



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS SYIAH KUALA
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: helpdesk.lib@unsyiah.ac.id

ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

PRARANCANGAN PABRIK SURFAKTAN SODIUM LIGNOSULFONAT (SLS) DARI SABUT KELAPA DENGAN KAPASITAS PRODUKSI 3.000 TON/TAHUN

ABSTRACT

ABSTRAK

Prarancangan pabrik Surfaktan Sodium Lignosulfonat menggunakan Sabut Kelapa sebagai bahan baku utama. Proses produksi yang digunakan adalah proses Delignifikasi dengan NaOH dan Proses Sulfonasi dengan HSO₃. Kapasitas produksi sebesar 3.000 ton/tahun dengan waktu operasi 330 hari/tahun selama 24 jam/hari. Pabrik ini direncanakan didirikan di Kecamatan Bosar Maligas Desa Sei Mangkei Perbaungan, Kawasan Industri, Sumatra Utara dengan luas area pabrik 18.000 m². Bentuk perusahaan yang direncanakan adalah Perseroan Terbatas (PT) dengan menggunakan metode struktur organisasi garis dan staf (tenaga kerja sebanyak 120 orang). Kebutuhan air untuk pabrik berasal dari Sungai Sei Mangkei sebesar 77.217,966 kg/jam, dan untuk kebutuhan listrik diperoleh dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) dan generator diesel dengan daya 925,720 kW.

Hasil analisis ekonomi diperoleh sebagai berikut:

Fixed Capital Investment = Rp. 9.183.66.337

Working Capital Investment = Rp. 1.147.958.292

Total Capital Investment = Rp. 11.479.582.292

Total Production Cost = Rp. 11.912.121.284

Hasil Penjualan = Rp. 33.010.639.017

Laba bersih = Rp. 10.929.318.336

Pay Out Time (POT) = 2,5 tahun

Break Event Point (BEP) = 32 %

Rate of Return (ROR) = 41 %